

多地点時系列データによる地価分析

岐阜大学 正会員 森杉 壽芳

正会員 大野 栄治

学生員 ○村上 昭彦

1. はじめに

従来からの地価の分析方法には、時系列分析とクロスセクション分析の2通りの方法がある。前者は同一地点における地価の時系列的变化を分析する方法であり、後者は多地点における社会経済要因（生活条件、産業条件等）と地価の関係を分析する方法である。これらの方法は分けて考えられていて、多地点における時系列データを同時に取り扱い、その要因分析を行った研究は少ない。そこで、本研究では、多地点時系列データを説明要因として組み込んだ地価モデルによる地価の総合的要因分析を行なう。

2. 地価の説明要因

地価は土地の使用価値に強く影響されるが、その個別要因として画地周辺の条件（周辺条件）と画地自身の条件（画地条件）がある。周辺条件としては、最寄り駅、商店街、学校、公園等への接近条件、接面街路の幅員、歩道の有無等の街路条件、日照、採光、上下水道、ガス等の整備状況、騒音、振動、嫌悪施設への接近性等の環境条件、用途地域、容積率等の行政条件が挙げられる。一方、画地条件としては、地積の大きさ、不整形度合等が挙げられる。本研究では、調査資料¹⁾の都合でこれらすべての要因を考慮することはできないが、接近条件として主要交通施設（JR岐阜駅）の距離、街路条件として前面道路の種類と幅員、ガス、上下水道の整備状況、行政条件として用途地域、容積

率、建坪率、画地条件として地積、建造物の材質と階数と用途、土地の形状を分析の要因とする（表-1）。住宅地と商業地とでは地価形成要因が必ずしも同じであると限らないので、それらの地価は別々に分析する。

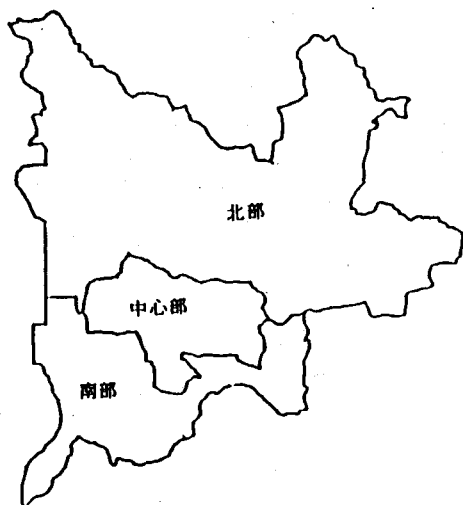


図-1 分析対象地域のゾーン分割

表-1 使用した地価形成要因と変数

地価形成要因		変数
時系列		年次
アクセシビリティ	マストラの利便性	最寄り駅（岐阜駅）までの道路距離（km）
都市環境	前面道路条件	幅員（m） 道路種類（国道・県道・市道・区道等）の区分（1or0）
土地環境	供給施設	画地ガスの有無（1or0） 下水道の有無（1or0） 上下水道の有無（1or0）
	土地条件	画地 材質（W・RC・SRC・S）の区分（1or0） 面積（m ² ） 形状 用途（住宅・店舗・工場・事務所・病院・共同住宅・倉庫）の区分（1or0）
行政環境	行政規制	建坪率（%） 容積率（%） 第1種住居専用地域の有無（1or0） 第2種住居専用地域の有無（1or0） 住居地域の有無（1or0） 近隣商業地域の有無（1or0） 準工業地域の有無（1or0） 市市住居環境区域の有無（1or0） 準防大区域の有無（1or0）

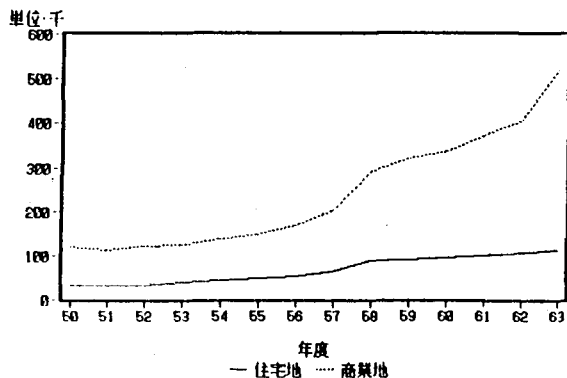


図-2 岐阜市全域の平均地価変動

3. 分析対象地域における地価時系列変動

まず、分析の対象とする地域は岐阜市であり、分析に際して当該地域を3つのゾーンに分ける(図-1)。

さて、岐阜市全域の平均地価変動を図-2に示す。ここで、住宅地、商業地とも昭和58年に地価の急激な増加があるように見えるが、これは地価調査の基準地点が大幅に変更されたためである。図-2より、岐阜市の商業地平均地価は昭和50年では住宅地平均地価の3.67倍、昭和63年では4.60倍となることがわかる。このことについて首都圏では約9倍、大阪圏では約10倍となっており、これらと比べるとたいしたことではないが、地価は土地の生産性と強い関係を持っていることがうかがえる。なお、岐阜市の地価水準の高さは中心部、南部、北部の順になっているが、各ゾーンともこれと同様の傾向がみられた。

4. 線形回帰モデルによる地価要因分析

表-1に示した種々の要因および年次を地価の説明要因として線形回帰分析を行い、その結果を表-2、表-3に示す。

1) 住宅地

各地域に共通した地価の説明変数は年次および主要交通施設との距離である。そのほかに、前面道路の幅員、建坪率、住居専用地域指定もほぼ共通した説明変数であるといえる。一方、パラメータの符号については、おおそ合意が得られるものと考えられるが、中心部ゾーンのモデルの地価に係るパラメータについては疑問が残る。すなわち、中心部では面積が狭い土地ほど地価が高くなっているが、建坪率や容積率の影響がないため土地の使用価値の点からみると、この場合は安くなるのではないだろうか。

2) 商業地

各地域に共通した要因は年次および前面道路の幅員である。ここでは住宅地とは異なり、主要交通施設との距離については個々のゾーンにおいては影響はないと判断される。変わって共通の要因として、前面道路の幅員が挙げられている。これらより、業務活動が自動車依存型と予想される。都市化の著しい中心部ゾーンに関しては、商業の集約化として容積率が影響し、また集積効果として事務所の有無が影響してくる。なお、中心部の住宅地と同様に中心部ゾーンの地積が地価のマイナス要因になっている。これは地価高騰の激しい中心部では、周辺に比べて土地の高度利用がなされていることによるものと思われる。

5. 今後の課題

今回の地価分析では年次を説明要因として地価モデルに組み込むことによって、高い予測精度(重相関係数=約0.9)を得ることができた。しかし、このことは時代の進展にともなう種々の社会経済状態の変化が年次に集約されているだけであるとも考えられるので、今後さらに説明変数を吟味する必要がある。また、今回の地価モデルは初めから線形で設定していたが、BOX-COX変換等の手法を用いて最適な関数形の検討も今後の課題として残されている。

参考文献

- 1) 土木工学ハンドブック、技報堂出版
- 2) 昭和50年～昭和63年岐阜県地価調査書

表-2 住宅地の線形地価関数モデルの推定結果

説明変数	岐阜市全域		岐阜市北部		岐阜市中心部		岐阜市南部	
	回帰係数	t-値	回帰係数	t-値	回帰係数	t-値	回帰係数	t-値
年次	8296.0	32.84	4756.2	21.48	8595.0	24.45	6711.0	18.86
距離	-16.2	-2.17			-106.5	-5.76		
主要交通施設との距離	-4629.4	-12.43	-3067.0	-7.70	-5505.9	-9.45	-5062.0	-6.79
前面道路の幅員	1276.1	2.70	1206.7	2.23			2149.9	1.92
土地の形状	1050.0	2.00					5014.0	2.33
建物の形状					19125.0	2.07		
建坪率	150.2	2.14	211.2	2.83			121.0	1.60
容積率	163.9	2.29	331.0	1.68				
下水道の有無	6070.0	6.35			19241.7	4.90	2110.0	2.30
都市ガスの有無	4032.0	3.45					9441.0	2.98
第一種住居専用地域の有無	23599.2	2.72	26117.1	2.69	139609.9	3.52		
第二種住居専用地域の有無	4462.0	1.89	10198.2	2.64	10387.0	2.94		
準防火地域	10166.0	6.74						
定数項	-329151.0		-249868.2		-628326.2		-346145.0	
ランプA数	492		199		146		146	
修正相関係数	0.912		0.991		0.936		0.924	

表-3 商業地の線形地価関数モデルの推定結果

説明変数	岐阜市全域		岐阜市北部		岐阜市中心部		岐阜市南部	
	回帰係数	t-値	回帰係数	t-値	回帰係数	t-値	回帰係数	t-値
年次	26105.9	9.90	6034.3	6.26	25610.0	7.70	11229.3	14.67
距離	-668.5	-8.85	134.0	0.95	-559.0	-3.10		
主要交通施設との距離	-5696.2	-1.77						
前面道路の幅員	9550.6	6.76	3197.1	2.45	13590.0	6.70	2906.6	7.08
土地の形状			21706.2	6.85	25842.1	2.70		
容積率	1300.0	11.19			1629.4	12.00		
住宅の有無	-5696.2	-1.77						
店の有無	110475.1	2.90			207289.0	4.86		
事務所の有無	130637.1	8.31			270090.0	6.84		
旅館の有無	143201.7	1.94			317851.2	2.66		
鉄筋構造物の有無							12994.4	1.91
鉄骨構造物の有無							60049.7	9.97
定数項	-1066575.0		-326776.0		-2349334.0		-840510.5	
ランプA数	272		49		182		47	
修正相関係数	0.809		0.991		0.950		0.977	